



14<sup>o</sup> Seminário de Iniciação Científica da EMBRAPA  
10 e 11 de agosto de 2010  
Embrapa Amazônia Oriental, Belém-PA

## CARACTERIZAÇÃO DA DINÂMICA DEMOGRÁFICA DAS ESPÉCIES DO GÊNERO *CECROPIA* EM ÁREA EXPLORADA HÁ 30 ANOS NA FLONA TAPAJÓS

Diana Soares Bentes<sup>1</sup>, Wheriton Fernando Moreira da Silva<sup>2</sup>, Ademir Roberto Ruschel<sup>3</sup>

<sup>1</sup>UFRA/PET/MEC/SESU, Belém. [bentes.diana@yahoo.com.br](mailto:bentes.diana@yahoo.com.br)

<sup>2</sup>UFRA/PET/MEC/SESU, Belém. [wheritonfernando\\_07@yahoo.com.br](mailto:wheritonfernando_07@yahoo.com.br)

<sup>3</sup>Pesquisador, Dr./Orientador- Embrapa Amazônia Oriental. [ruschel@cpatu.embrapa.br](mailto:ruschel@cpatu.embrapa.br)

**Resumo:** Estudos sobre a dinâmica de uma população florestal são essenciais para obtenção do conhecimento para práticas de manejo ou ainda de seu processo de recuperação pós-exploratório. Três componentes devem ser conhecidos para que haja entendimento da dinâmica da floresta o ingresso, a mortalidade e o incremento dos indivíduos. A partir destes fatores foi realizada a caracterização da dinâmica das espécies do gênero *Cecropia*, sendo as espécies Embaúba-vermelha e Embaúba-branca, em uma área explorada há 30 anos na Flona Tapajós. Foram encontrados valores percentuais de sobreviventes e taxa de mortalidade em equilíbrio e um incremento periódico anual médio de 0,7 e 0,8 cm/ano para ambas as espécies.

**Palavras-chave:** dinâmica, exploração, ingresso, mortalidade

### Introdução

A Floresta Amazônica deve ser explorada de maneira sustentável embora ainda não sejam estabelecidas as intensidades de exploração que venham a ser ecologicamente corretas e economicamente viáveis (FRANCEZ, 2006). A determinação desta intensidade irá depender, além de outros fatores, da dinâmica do povoamento como a composição de espécies, distribuição espacial, suscetibilidade à exploração, mortalidade, ingresso, crescimento e incrementos. Para obtenção destas informações é realizado um inventário florestal contínuo, através do qual é possível obter informações para o manejo da floresta, se a mesma apresenta ingresso elevado de indivíduos e um número mínimo de sobreviventes (SCHAAF et al., 2005). Essas informações facilitam a tomada de decisão para o manejo da área.

Para avaliação do crescimento da floresta três características devem ser levadas em consideração o ingresso, a mortalidade e o incremento dos indivíduos. O conhecimento do ingresso determina a resposta da área ao estabelecimento de novos indivíduos e pode ser definido através da quantificação



14<sup>º</sup> Seminário de Iniciação Científica da EMBRAPA  
10 e 11 de agosto de 2010  
Embrapa Amazônia Oriental, Belém-PA

do surgimento de árvores em uma comunidade (CARVALHO, 1997 apud ROSSI et al., 2007). A morte de indivíduos de porte superior muitas vezes ocasiona a abertura de clareiras e conseqüentemente espaço para a ocupação de indivíduos do mesmo grupo ecológico ou espécies invasoras. O incremento mostra o crescimento individual das árvores e com ele é possível fazer inferências à produção do indivíduo, como o seu volume a uma determinada idade.

Este trabalho teve por objetivo avaliar a dinâmica de duas espécies do gênero *Cecropia*, a Embaúba-Vermelha (*C. sciadophylla*) e a Embaúba-Branca (*C. obtusa*), comumente encontradas na recuperação de áreas exploradas, como o caso de uma área explorada há 30 anos na Flona Tapajós, no Km 67 da BR-163, Cuiabá-Santarém.

### Material e Métodos

A área explorada localiza-se na Floresta Nacional do Tapajós, à altura do km 67 (55° 00' W, 2° 45' S) da BR-163-Cuiabá/Santarém, PA. Abrange o bioma Amazônia e a tipologia é Floresta Ombrófila Densa de terra firme, em área de 65 ha, onde ocorreu a colheita florestal em 1979. Nesse experimento foi conduzido um inventário a 100% (censo florestal) dos indivíduos com DAP maior que 15 cm. Das árvores inventariadas foram coletadas informações como localização geográfica de cada indivíduo (GPS), identificação botânica da espécie, DAP (diâmetro a altura do peito), qualidade do fuste quanto à sanidade, forma do fuste (torto ou reto) e presença ou ausência de cipós na árvore. Os dados foram tabelados em planilhas eletrônicas, com a utilização de softwares (MFT e M.Excel) de onde foram extraídos resultados ligados a distribuição demográfica. Foram feitas análises a cerca da distribuição demográfica de espécies do gênero *Cecropia* (*C. sciadophylla* e *C. obtusa*) de 1981 a 2007, em três períodos diferentes (1981-1987, 1987-1997, 1997-2007) contabilizando o número de indivíduos por hectare sobreviventes, a taxa de mortalidade e o incremento periódico anual médio (IPA).

### Resultados e Discussão

Florestas não perturbadas mostram-se mais estáveis com relação à mortalidade e ao ingresso de novos indivíduos. Nos períodos observados, o valor percentual de indivíduos sobreviventes em relação à mortalidade foi superior nos primeiros anos (1981-1987, 1987-1997) para as duas espécies, no entanto o valor percentual de mortalidade apresentou resultados elevados no período de 1997-2007 com 51, 6% e 67,2% de mortalidade, em relação ao número de indivíduos por hectare (n/ha), para



14<sup>º</sup> Seminário de Iniciação Científica da EMBRAPA  
10 e 11 de agosto de 2010  
Embrapa Amazônia Oriental, Belém-PA

Embaúba-vermelha e Embaúba-branca, respectivamente. Este comportamento é justificado por tratar-se de espécies ecologicamente pioneiras, de modo que cada grupo ecológico tem o seu ciclo de maior dominância em conformidade ao ambiente proporcionado pelas perturbações naturais e antrópicas. Fato esse, que pode caracterizar os diferentes estádios sucessionais da floresta. Nessa tipologia, as espécies do gênero *Cecropia* foram dominantes e no atual estágio sucessional essa dominância está em senescência. Visto a forte diminuição da densidade populacional, atualmente as árvores remanescentes são de grandes diâmetros, na maioria, praticamente com diâmetros máximos para a espécie.

O incremento periódico anual (IPA) médio encontrado para Embaúba-vermelha e Embaúba-branca sofreu uma redução gradativa (Figura 1), essa redução está ligada ao grupo ecológico no qual a *Cecropia* está inserida, que sofrem desfavorecimento à medida que a floresta tende ao equilíbrio.

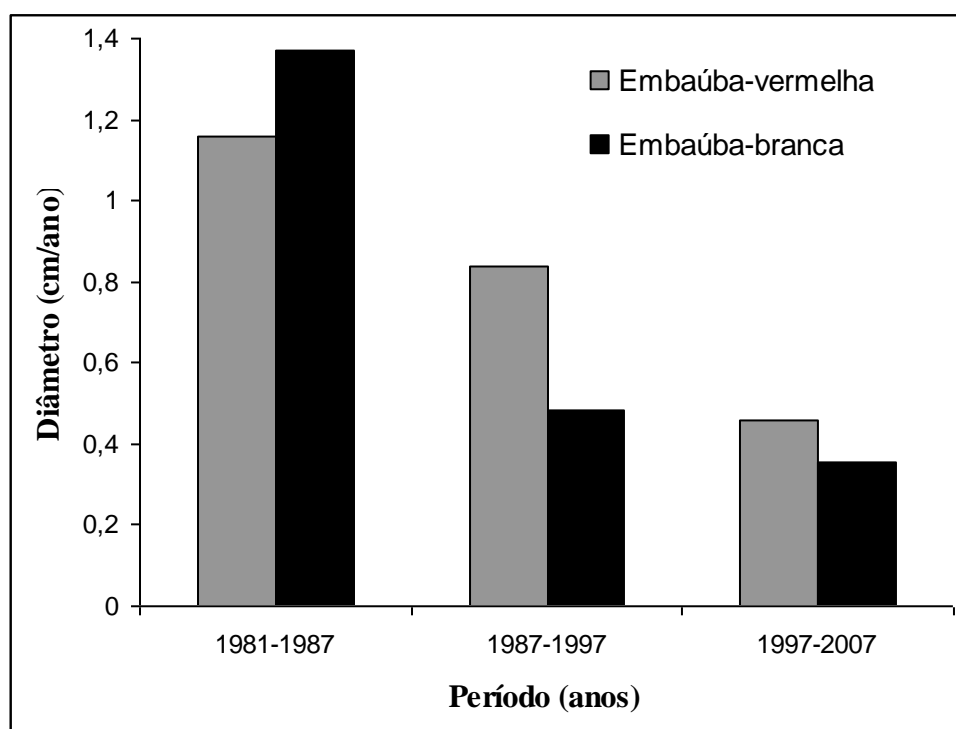


Figura 1 Incremento periódico anual médio para Embaúbas após exploração florestal na FLONA do Tapajós.

BRYAN (1981) apud AZEVEDO (2006) encontrou um incremento periódico anual para árvores em uma floresta explorada sem tratamentos silviculturais de 0,6 cm/ano e para florestas que sofreram exploração de árvores comerciais e tratamentos com desbaste um incremento de 0,7 cm/ano. As espécies deste estudo do gênero *Cecropia* apresentaram um incremento periódico médio anual de 0,8 e 0,7cm/ano, para Embaúba-vermelha e Embaúba-branca respectivamente.



14º Seminário de Iniciação Científica da EMBRAPA  
10 e 11 de agosto de 2010  
Embrapa Amazônia Oriental, Belém-PA

### Conclusões

As espécies estudadas do gênero *Cecropia* mostraram grande importância ecológica à área explorada, por apresentarem alta resiliência ambiental e contribuir no dinamismo da recuperação da área explorada.

No atual estágio sucessional da área de estudo, as espécies do gênero *Cecropia* são representadas praticamente por indivíduos adultos, apesar de manterem em equilíbrio a regeneração natural da espécie.

As espécies *C. sciadophylla* e *C. obtusa* apresentaram incremento periódico anual médio superior às demais espécies da área.

### Referências Bibliográficas

AZEVEDO, C. de **Dinâmica de florestas submetidas a manejo na Amazônia Oriental: experimentação e simulação**, 2006, 254p. Tese (Doutorado)- Universidade Federal do Paraná.

FRANCEZ, L.M.B. **Impacto da exploração florestal na estrutura de uma área de floresta na região de Paragominas, PA, considerando duas intensidades de colheita de madeira**. 2006. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal Rural da Amazônia.

GOMIDE, G.L.A. **Estrutura e dinâmica de crescimento de florestas tropicais primária e secundária no Estado do Amapá**. Curitiba, 1997. 172f. Dissertação (Mestrado em Ciências Florestais) - Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná.

ROSSI, L.M.B.; KOEHLER H.S.; ARCE, J.E.; SANQUETTA, C.R. Modelagem de recrutamento em florestas, **Floresta**, v. 37, n. 3, 2007.

SCHAAF, L.B.; FILHO, A.F., SANQUETTA, C.R.; GALVÃO, F. Incremento diamétrico e em área basal no período 1979-2000 de espécies arbóreas de uma Floresta Ombrófila Mista localizada no Sul do Paraná, **Rev. Floresta**, v. 35, n. 2, p.271-290, 2005.